

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 748 276 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.06.1998 Patentblatt 1998/23

(21) Anmeldenummer: 95912234.2

(22) Anmeldetag: 09.03.1995

(51) Int. Cl.⁶: **B30B 9/30**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP95/00883

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/24307 (14.09.1995 Gazette 1995/39)

(54) **KOMPAKTIERPRESSE**

COMPACTING PRESS

PRESSE DE COMPRESSION

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT SE

(30) Priorität: 10.03.1994 DE 4408138

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.12.1996 Patentblatt 1996/51

(73) Patentinhaber: Ruf, Hans
86874 Tussenhausen (DE)

(72) Erfinder: Ruf, Hans
86874 Tussenhausen (DE)

(74) Vertreter: Fiener, Josef
Patentanwälte
Kahler, Käck, Fiener et col.,
P.O. Box 12 49
87712 Mindelheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 7 636 727 GB-A- 1 393 344
US-A- 3 563 164 US-A- 3 651 755

EP 0 748 276 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kompaktierpresse gemäß den oberbegrifflichen Merkmalen des Patentanspruches 1.

Kompaktierpressen in der Ausbildung als Brikettierpressen sind aus der DE-PS 33 33 766 und der DE-A-30 38 839 bekannt. Hierbei ist ein Vorverdichterkolben einem horizontal hin- und herbewegbaren Preßstempel vorgeschaltet. Die Vorverdichtungskammer, in die der Vorverdichterkolben eintaucht, wird von einer Zuführvorrichtung, z. B. einer Zuführschnecke beschickt. Der horizontale Preßstempel verdichtet das somit geringfügig vorverdichtete Material in einem nachgeschalteten, scheibenförmigen Formwerkzeug, das mehrere Formkammern aufweist. Die rückwärtige Stirnseite des drehbaren Formwerkzeuges ist hierbei als Gegendruckplatte von einer feststehenden Stirnplatte abgeschlossen, gegen die der horizontale Preßstempel das Preßgut verdichtet. Bei dieser bekannten Vorrichtung wird ein bei einem vorausgegangenen Preßvorgang gepreßter Brikett aus dem scheibenförmigen Formwerkzeug ausgestoßen und dann von einer Stapelvorrichtung, beispielsweise einem Förderband abgeführt.

Aufgrund des horizontal angeordneten Preßstempels weist die bekannte Kompaktierpresse eine große Stellfläche auf, was im industriellen Einsatz zum Verdichten von Laub oder Holzabfällen von nachrangiger Bedeutung ist. Für die Anwendung als Kompaktierpresse für Altpapier oder Abfallpapier im Haushalts- oder Bürobereich spielt jedoch die Stellfläche eine vorrangige Rolle, ebenso die Möglichkeit, eine große Anzahl von Preßlingen platzsparend zwischenzulagern.

Eine gattungsgemäße Kompaktierpresse ist aus der US-PS 3,651,755 und in ähnlicher Form aus der US-PS 3,563,164 bekannt. In der WO 93/19930 ist weiterhin eine Kompaktierpresse beschrieben, die jedoch keinen Sammelbehälter zur Zwischenlagerung der Preßlinge aufweist. Aus der DE-U-76 36 727 ist zudem eine Haushaltspresse für Dosen oder Flaschen bekannt, die jedoch nur eine Zerstörung der Flaschen oder Dosen mittels eines unter seinem Eigengewicht herabfallenden Kolbens, jedoch keine bleibende Verformung und Verpressung bewirkt. All diese Vorrichtungen weisen jedoch im Vergleich zur möglichen Zwischenlagerungskapazität einen großen Stellplatzbedarf oder platzraubende Bauweise auf.

Weiterhin sind in Fortentwicklung von Papierreißwölfen oder sog. Aktenvernichtern, die Papier durch Schneidwalzen leiten und dann unverdichtet in einem Beutel zuführen, Pressen bekannt geworden, die nach Zerkleinerung die Papierstreifen in einer horizontalen Strangpresse verdichten und seitlich zu einem Behälter ausstoßen. Obwohl somit eine weitere Kompaktierung der Papierstreifen erreicht wird, ist eine erhebliche Stellfläche erforderlich, da neben der ca. 1,5 m langen Preßvorrichtung noch ein Behälter mit etwa einem halben

Kubikmeter Fassungsvermögen aufgestellt wird, um den Behälter nicht übermäßig oft entleeren zu müssen.

Demzufolge liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kompaktierpresse zu schaffen, die eine geringe Stellfläche aufweist und somit möglichst kompakte Abmessungen bei hoher Preßdichte ermöglicht.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Kompaktierpresse gemäß den Merkmalen des Patentanspruches 1.

Durch die Anordnung des Preßstempels in Vertikalrichtung über einen Preßling-Behälter zur Zwischenlagerung der geformten Preßlinge wird eine geringe Stellfläche erreicht, die im wesentlichen nur durch die Grundfläche des Behälters für die Zwischenlagerung der Preßlinge bestimmt wird. Der Preßling-Behälter nimmt dabei etwa ein Drittel der Bauhöhe der Kompaktierpresse ein, so daß sich ein Fassungsvermögen von ca. einem halben Kubikmeter ergibt. Die Kompaktierpresse ist aufgrund ihrer kompakten Bauweise noch gut transportabel. Die angestrebte hohe Preßdichte wird dadurch erreicht, daß die Formkammer durch einen in Horizontalrichtung verschlebbaren Verschlussschieber in der Preßstellung abgeschlossen wird. Beim Ausschleppen des so in der Formkammer hochverdichteten Preßlinges durch den Preßstempel selbst, ist keine gesonderte Ausstoßvorrichtung erforderlich, so daß der Bauaufwand für die kompakt bauende Kompaktierpresse gering bleibt.

In bevorzugter Ausführung weist der Verschlussschieber an seiner Unterseite einen oder mehrere Mitnehmer auf, die bei sich füllendem Preßling-Behälter die Preßlinge seitlich wegfördern und somit eine vollständige Füllung des Preßling-Behälters erreichen. Dies erfolgt in vorteilhafter Weise zugleich mit der Schließ-/Öffnungsbewegung des Verschlussschiebers, so daß keine gesonderten Antriebe erforderlich sind. In vorteilhafter Ausführung ist der Preßling-Sammelbehälter als Rollcontainer mit bis etwa einem halben Kubikmeter Fassungsvermögen ausgebildet, so daß aufgrund der hohen Preßdichte und der vollständigen Füllung des Behälters die Entleerung nur selten erfolgen muß. Hierdurch wird insgesamt eine Kompaktierpresse geschaffen, die sich insbesondere für Anwendungen in Büros als Ersatz für Aktenvernichter oder Reißwolf eignet, wobei im Bereich des Einfüllschachtes oder der Zuführvorrichtung zweckmäßigerweise ebenfalls mehrere übliche Schneidwalzen vorgesehen sein können.

In bevorzugter Ausführung ist zudem die seitliche Einlaßöffnung zu der Formkammer bezüglich der Preßstempel-Achse asymmetrisch bzw. außermittig ausgebildet, so daß bei der Preßbewegung auf den Preßstempel ein Drehmoment um die aufrechte Achse des Preßstempels auf diesen ausgeübt wird, so daß sich dieser verdreht und damit die Schneidkante an der Preßstempel-Unterseite gleichmäßig abnutzt. Hierdurch wird eine besonders lange Standzeit der Schneidkante an der Preßstempel-Unterseite zum

Abscheren des Preßgutes beim Übergang von der seitlichen Einlaßöffnung zu der Formkammer selbst erreicht.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnungen näher erläutert und beschrieben. Hierbei zeigen:

- Fig. 1 eine Perspektivdarstellung einer Kompaktier-
- Fig. 2 eine Vorderansicht der Kompaktierpresse
- Fig. 3 eine Draufsicht in Schnittdarstellung gemäß
- Fig. 4 eine Seitenansicht der Kompaktierpresse

In Fig. 1 ist eine Kompaktierpresse 1 in perspektivischer Darstellung schematisch gezeigt, wobei das zu verpressende Papier, beispielsweise aus alten Aktenbeständen im wesentlichen von oben in einen Zuführschacht 2 eingefüllt wird. Im unteren Bereich dieses Zuführschachtes 2 können auch übliche Schneidwalzen 25 eines Reißwolfes vorgesehen sein (vgl. Fig. 2), so daß das zu verpressende Papier in Streifen geschnitten wird. Unterhalb des Zuführschachtes 2 ist eine Zuführvorrichtung 3 in horizontaler Ausrichtung vorgesehen, beispielsweise eine Förderschnecke oder eine Förderwendel, die das Papiermaterial durch eine seitliche Einlaßöffnung 7 in eine Formkammer 6 fördert, über der ein in der Formkammer 6 auf- und abgehender Preßstempel 4 und ein Preßzylinder 5 angeordnet ist, die in Fig. 2 genauer dargestellt sind. Nach Zuführung des Papiermaterials durch den seitlichen Einlaß 7 wird der Preßstempel 4 durch Beaufschlagung des Preßzylinders 5 mehrfach abgesenkt, wobei das Papiermaterial verdichtet wird. Hierbei ist eine untere Auslaßöffnung 8 der Formkammer 6 durch einen in Horizontalrichtung verschlebbaren Verschlussschieber 9 geschlossen. Der Verschlussschieber 9 ist in einer eingearbeiteten Schieberführung 10 (vgl. auch Fig. 4) geführt und in Horizontalrichtung durch einen Schieberantrieb 11, bevorzugt ebenfalls mit einem Hydraulikzylinder hin- und hergehend angetrieben. Der Antrieb erfolgt jeweils nach Erreichen eines bestimmten Preßvolumens. Der Verschlussschieber 9 weist eine Schieberöffnung 12 auf, die einen dem Querschnitt der Formkammer 6 entsprechenden Durchmesser oder geringfügig größer aufweist. Nach Bewegung des Verschlussschiebers 9 in die Auslaßposition stimmt die Schieberöffnung 12 mit der Auslaßöffnung 8 der Formkammer überein, so daß ein jeweils in der Formkammer 6 gepreßter Preßling 21 durch den nach unten bewegten Preßstempel 4 ausgestoßen wird und nach unten in einen Preßling-Behälter 20 fallen kann. Wenn sich in diesem Preßling-Behälter 20 die Preßlinge 21 aufstürzen (vgl. auch Fig. 2), wer-

den durch jeden Rückhub des Verschlussschiebers 9 und einem oder mehreren an seiner Unterseite angeordneten Mitnehmern 13 die jeweils obersten Preßlinge 21 zur Seite weg gefördert, so daß eine vollständige Füllung des Preßling-Behälters 20 erreicht wird. Die Lagerung der Schieber-Einheit erfolgt hierbei an einem Schieberrahmen 14, der bevorzugt an das Gehäuse der Formkammer 6 angeflanscht ist, um somit eine zuverlässige Abstützung der Kräfte beim Bewegen des Verschlussschiebers 9 zu erreichen. Dieser Schieberrahmen 14 ist im wesentlichen unterhalb dem Bereich der Zuführvorrichtung 3 angeordnet, deren Boden zugleich eine Abdeckung für den Schieberahmen 14 bildet und diesen noch zusätzlich aussteifen kann. Die Zuführvorrichtung 3 ist dabei durch einen Antriebsmotor 15 angetrieben, der ebenfalls an dem Schieberahmen 14 seitlich befestigt ist und in zweckmäßiger Ausbildung als Elektromotor ausgebildet ist, der bedarfsweise, z. B. bei einem bestimmten Füllstand im Einfüllschacht 2 eingeschaltet wird.

Der Preßzylinder 5 bzw. der Preßstempel 4 ist hierbei durch eine Hydraulikpumpe 17 betrieben, die durch einen Antriebsmotor 16 angetrieben ist. Der Antriebsmotor 16 und die Hydraulikpumpe 17, die bevorzugt als Innenzahnradpumpe ausgebildet ist, sind dabei bevorzugt von einer Schalldämmkapsel umgeben, so daß die Kompaktierpresse 1 geräuscharm arbeitet. Hierzu trägt auch bei, wenn der Preßzylinder 5 einen mit der Hydraulikpumpe 17 verbundenen und für geringe Bauhöhe seitlich angeschlossenen Druckübersetzer 18 an seinem oberen Ende aufweist, so daß geringe Anschlußleistungen erforderlich sind. Die Aktivierung des an sich bekannten Druckübersetzers 18 und des Schieberantriebs 11 erfolgt dabei durch einen Wegaufnehmer 19, der bevorzugt im Zentrum des Preßzylinders 5 angeordnet ist und die jeweils erreichbare Eintauchtiefe des Preßstempels 4 erfaßt.

In Fig. 2 ist eine Vorderansicht in teilweiser Schnittdarstellung der Kompaktierpresse 1 gezeigt, wobei die entsprechenden, in Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebenen Bauteile mit dem gleichen Bezugszeichen versehen sind. Hieraus ist insbesondere die kompakte Bauweise der Presse ersichtlich, insbesondere der geringe Stellplatzbedarf bei einem Preßling-Behälter 20, der eine relativ große Aufnahmekapazität für die Preßlinge 21 aufweist. Der Preßling-Behälter 20 kann hierbei auf der, dem Betrachter zugewandten Vorderseite der Kompaktierpresse 1 nach vorne (Pfeil D in Fig. 3) herausgezogen werden, wobei ein Rahmenunterteil 30 nach vorne offen ist, so daß der Preßling-Behälter 20 nach Öffnen von Schwenktüren 23 gemäß Pfeil C in Fig. 3 in Art eines Rollcontainers nach vollständiger Füllung leicht aus der Presseneinheit entnommen und entleert werden kann. Das Rahmenunterteil 30 ist dabei bevorzugt aus Vierkantrohren aufgebaut, die zugleich als Ölreservoir für das Hydrauliköl dienen. Oberhalb des Rahmenunterteils 30 ist das blockförmige Gehäuse 31 für die Formkammer 6 ausgebildet, in dem der seitliche

Einlaß 7, der untere Auslaß 8 und die Schieberführung 10 eingearbeitet ist (vgl. Fig. 4). An dieses blockförmige Gehäuse 31 ist zudem an der Seite der Schieberahmen 14 angeflanscht und an der Oberseite mittels Befestigungsbohrungen 33 vertikale Zugstangen 32 zur Abstützung des Preßzylinders 5 befestigt. Durch diese modulare Bauweise ergibt sich ein geringer Bauaufwand und eine leichte Austauschbarkeit bei eventuellen Defekten.

In Fig. 3 ist die Draufsicht entlang der Schnittlinie A-A in Fig. 2 dargestellt. Hierbei ist neben der rahmenartigen Gestaltung des Rahmenunterteils 30 zur Aufnahme des Preßling-Behälters 20 mit Laufrollen 22 die massive Ausführung des Gehäuses 31 für die Formkammer 6 und die daran seitlich angeschlossene Schiebereinheit mit dem Schieberahmen 14, den daran gelagerten Schieberantrieb 11 und dem hiervon betätigten Verschlusschieber 9 mit der Schieberöffnung 12 gezeigt. Hierbei befindet sich der Verschlusschieber 9 in der Verschlussstellung für die Formkammer 6. Nachdem das Preßgut durch die seitliche Einlaßöffnung 7 eingefüllt ist, verfährt der Preßstempel 4 nach unten in die Formkammer 6 und verdichtet somit das Preßgut, insbesondere das Altpapier. Nachdem mehrere derartiger Preßhübe durchgeführt worden sind, wird die durch den Preßstempel 4 erreichbare Eintauchtiefe in die Formkammer 6 immer geringer, was beispielsweise durch den Wegaufnehmer 19 festgestellt wird, jedoch auch über Drucksensoren oder außenliegende Wegmeßsysteme festgestellt werden kann. Wenn somit der Preßstempel 4 nurmehr etwa bis zu der seitlichen Einlaßöffnung 7 (bei dem vorbestimmten Arbeitsdruck) eindringen kann, wird der Schieberantrieb 11 betätigt, wobei die Schieberöffnung 12 gemäß Fig. 2 nach links verschoben wird, so daß diese in Übereinstimmung mit der unteren Auslaßöffnung 8 gelangt. Bei dem sich anschließenden Absenken des Preßstempels 4 wird somit der in der Formkammer 6 geformte Preßling 21 nach unten aus der Formkammer 6 ausgeschoben. Im sich daran anschließenden Rückhub des Verschlusschiebers 9 wird bei dem gleichzeitigen Wiederverschließen der Formkammer 6 der sich ggfs. noch im linken Bereich des Preßling-Behälters 20 befindliche Preßling nach rechts seitlich weggeschoben, so daß eine vollständige Füllung des Preßling-Behälters 20 erreicht werden kann.

In Fig. 4 ist die zugehörige Seitenansicht des Gehäuses 31 für die Formkammer 6 dargestellt. Hierdurch wird insbesondere die Führung des Verschlusschiebers 9 in der Schieberführung 10 ersichtlich, sowie die relativ einfache Bauweise. Hierbei ist, ebenso wie in Fig. 2, der nach unten in den Preßling-Behälter 20 hineinragende, an der Unterseite des Verschlusschiebers 9 angeordnete Mitnehmer 13 dargestellt, der zur seitlichen Wegförderung und damit möglichst vollständigen Befüllung des Preßling-Behälters 20 dient.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei die asymmetrisch gestaltete seitliche Einlaßöffnung 7, durch die die

Zuführvorrichtung 3 das Preßgut, insbesondere das Altpapier in die Formkammer 6 fördert. Durch diese außermittige, asymmetrische Gestaltung der seitlichen Einlaßöffnung wird nämlich bei dem Nachuntenbewegen des Preßstempels 4 und damit ggfs. dem Abscheren von noch anhängenden Papierstreifen ein Drehmoment auf den Preßstempel 4 ausgeübt, so daß sich dieser um seine aufrechte Achse geringfügig verdreht. Hierdurch wird sichergestellt, daß die an der Unterseite des Preßstempels 4 ausgebildete Schneidkante 4a bei jedem Preßhub um einige Winkelgrade um die aufrechte Preßstempel-Achse weiterverdreht wird. Hierdurch wird die Standzeit der Schneidkante 4a an der Unterseite des Preßstempels 4 erheblich erhöht. Um diese Verdrehung des Preßstempels 4 zu erreichen, ist an seiner oberen Seite ein entsprechendes Lager 4b vorgesehen, um das sich der Preßstempel 4 frei drehen kann.

Es kann jedoch auf dieses Verdrehlager 4b auch verzichtet werden, da sich der dem Preßstempel 4 zugeordnete Preßkolben in dem Preßzylinder 5 ohnehin verdrehen kann. Es sei darauf hingewiesen, daß diese Bauart mit schrittweiser Verdrehung des Preßstempels aufgrund der asymmetrischen Gestaltung der Eintrittsöffnung von besonderer, eigenständiger Bedeutung ist und daher auch auf andere Kompaktierpressen Anwendung finden kann.

Im Zusammenhang mit Fig. 4 ist insbesondere noch auf die stabile Befestigung der beiden (hier schraffiert angedeuteten) seitlichen Platten zur Bildung des Schieberrahmens 14 hinzuweisen, die am massiv als ein Block ausgebildeten Gehäuse 31 der Formkammer 6 mit mehreren Schrauben angeflanscht sind (vgl. auch Fig. 2 entlang der Schnittlinie B-B) und somit eine besonders stabile Bauweise ergeben, zumal auch die weiteren Belastungsteile, nämlich die Zugstangen 32 und Schieberführung 10 daran befestigt bzw. ausgebildet sind.

Die bezüglich der Zentralachse der Formkammer 6 asymmetrische Einlaßöffnung 7 ist hierbei durch die im rechten, unteren Bereich gegenüber der Kreisform radial erweiterten Außenform nockenförmig ausgebildet, wobei auch andere Formen möglich sind, z. B. eine außermittige Versetzung oder eine elliptische Form der Einlaßöffnung 7.

Patentansprüche

1. Kompaktierpresse (1), insbesondere für Alt- und Abfallpapier mit einem Zuführschacht (2) zum Einfüllen von Preßgut, einer über einem Rahmen gestellt (30) angeordneten und horizontal ausgerichteten Zuführvorrichtung (3) zum Überführen des Preßgutes, und einem Preßstempel (4) zum Kompaktieren des Preßgutes in einer Formkammer (6), wobei der Preßstempel (4) in Vertikalrichtung über einem Preßling-Behälter (20) angeordnet ist und zwischen der Formkammer (6)

und dem Preßling-Behälter (20) ein in Horizontal-Richtung hin- und hergehender Verschußschieber (9) zum Abschluß der Formkammer (6) in Preßstellung angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßling-Behälter (20) an einer Seite des Rahmengestells (30) der hydraulisch angetriebenen Kompaktierpresse (1) herausziehbar angeordnet ist und als eine Vielzahl von Preßlingen (21) fassender Rollcontainer mit Laufrollen (22) ausgebildet ist, wobei die Grundfläche des Behälters (20) etwa der Stellfläche der Kompaktierpresse (1) entspricht.

2. Kompaktierpresse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des Verschußschiebers (9) wenigstens ein Mitnehmer (13) angeordnet ist, der zur Wegförderung von sich im Preßling-Behälter (20) aufräumenden Preßlingen (21) in den Preßling-Behälter (20) eintauchend angeordnet ist.
3. Kompaktierpresse nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil des Rahmengestells (30) als Rohrstruktur ausgebildet ist, die zum Herausziehen des Rollcontainers zu einer Seitenfläche (D) hin offen ist.
4. Kompaktierpresse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterteil des Rahmengestells (30) als Ölbehälter für die Pressenhydraulik ausgebildet ist.
5. Kompaktierpresse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschußschieber (9) an einer Schieberführung (10) gelagert ist, die im Gehäuse (31) der Formkammer (6) einstückig ausgebildet ist.
6. Kompaktierpresse nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Abstützungs-Zugstangen (32) des vertikalen Preßzylinders (5) am blockförmigen Gehäuse (31) der Formkammer (6) befestigt sind.
7. Kompaktierpresse nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Preßstempel (4) an einem Lager (4b) um seine aufrechte Achse frei drehbar ausgebildet ist.
8. Kompaktierpresse nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine Einlaßöffnung (7) zu der Formkammer (6) asymmetrisch ausgebildet ist.

9. Kompaktierpresse nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die asymmetrische Ausbildung der Einlaßöffnung (7) durch eine außermittige Anordnung gebildet ist.

10. Kompaktierpresse nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlaßöffnung (7) - in Richtung der Zuführvorrichtung (3) gesehen - nockenförmig ausgebildet ist.

Claims

1. A compacting press (1), especially for scrap and waste paper, comprising a feed chute (2) for filling in material to be pressed, a feed device (3) located above a frame (30) and horizontally arranged for transferring the material to be pressed, and a press ram (4) for compacting the material to be pressed in a molding chamber (6), the press ram (4) being arranged in a vertical direction above a pressed part container (20) and a closure slider (9) reciprocating in the horizontal direction being arranged between the molding chamber (6) and the pressed part container (20) for closing off the molding chamber (6) in the pressing position, characterized in that the pressed part container (20) is arranged on one side of the frame (30) of the hydraulically driven compacting press (1), is adapted to be pulled out, and is formed as a rolling container including rollers (22) and accepting a plurality of pressed parts (21), wherein the area of the container (20) represents approximately the footprint of the compacting press (1).
2. A compacting press according to claim 1, characterized in that at least one drive dog (13) is arranged on the underside of the closure slider (9) and is arranged to dip into the pressed part container (20) for moving aside pressed parts (21) piling up in the pressed part container (20).
3. A compacting press according to claim 1 or 2, characterized in that the lower part of the frame (30) is in the form of a tubular construction, which is open to one side face (D) for pulling out the rolling container.
4. A compacting press according to claim 3, characterized in that the lower part of the frame (30) is formed as an oil container for the press hydraulics.
5. A compacting press according to any of claims 1 to 4, characterized in that the closure slider (9) is mounted on a slider guide (10) formed in one piece in the housing (31) of the molding chamber (6).

6. A compacting press according to any of claims 1 to 5, characterized in that supporting tie rods (32) of the vertical press cylinder (5) are fixed on the block-formed housing (31) of the molding chamber (6).

7. A compacting press according to any of claims 1 to 6, characterized in that the press ram (4) is arranged to rotate freely about its upright axis on a bearing (4b).

8. A compacting press according to any of claims 1 to 7, characterized in that an inlet opening (7) to the molding chamber (6) is formed asymmetrically.

9. A compacting press according to claim 8, characterized in that the asymmetric formation of the inlet opening (7) is given by an off-center disposition.

10. A compacting press according to claim 8, characterized in that the inlet opening (7) is formed like a cam - as seen in the direction of the feed device (3).

Revendications

1. Presse de compression (1), notamment pour des vieux papiers et des déchets de papier, avec un puits d'alimentation (2) pour le versement du matériau à comprimer, un dispositif d'alimentation (3) disposé au-dessus d'un bâti (30), orienté horizontalement et destiné à transférer le matériau à comprimer, et un fouloir de compression (4) pour comprimer ledit matériau dans une chambre de formage (6), le fouloir de compression (4) étant disposé en direction verticale au-dessus d'un récipient de matériau comprimé (20) et un tiroir de fermeture (9) mobile en va-et-vient en direction horizontale étant disposé entre la chambre de formage (6) et le récipient de matériau comprimé (20) pour fermer la chambre de formage (6) en position de compression, caractérisée en ce que le récipient de matériau comprimé (20) est disposé sur un côté du bâti (30) de la presse de compression (1) à entraînement hydraulique en pouvant en être retiré, et est réalisé sous forme de conteneur roulant recevant une pluralité de comprimés (21) et pourvu de roulettes (22), la surface de base du récipient (20) correspondant approximativement à la surface de pose de la presse de compression (1).

2. Presse de compression selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins un entraîneur (13) est disposé sur le dessous du tiroir de fermeture (9), en s'enfonçant dans le récipient de matériau comprimé (20) afin de repousser les comprimés (21) qui s'accumulent dans le récipient de matériau comprimé (20).

3. Presse de compression selon la revendication 1 ou

2, caractérisée en ce que la partie inférieure du bâti (30) est réalisée sous forme de structure tubulaire, qui est ouverte vers une face latérale (D) afin de retirer le conteneur roulant.

4. Presse de compression selon la revendication 3, caractérisée en ce que la partie inférieure du bâti (30) est conçue comme réservoir de liquide hydraulique pour le système hydraulique de la presse.

5. Presse de compression selon une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le tiroir de fermeture (9) est monté sur une coulisse (10) qui est configurée solidairement dans le carter (31) de la chambre de formage (6).

6. Presse de compression selon une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que des barres de soutien (32) du vérin de compression vertical (5) sont fixées sur le carter en forme de bloc (31) de la chambre de formage (6).

7. Presse de compression selon une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que le fouloir de compression (4) est monté à libre rotation autour de son axe vertical sur un palier (4b).

8. Presse de compression selon une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'une ouverture d'admission (7) vers la chambre de formage (6) est prévue asymétrique.

9. Presse de compression selon la revendication 8, caractérisée en ce que la configuration asymétrique de la ouverture d'admission (7) est obtenue par une disposition excentrée.

10. Presse de compression selon la revendication 8, caractérisée en ce que l'ouverture d'admission (7) est réalisée, vue dans la direction du dispositif d'alimentation (3), en forme de came.

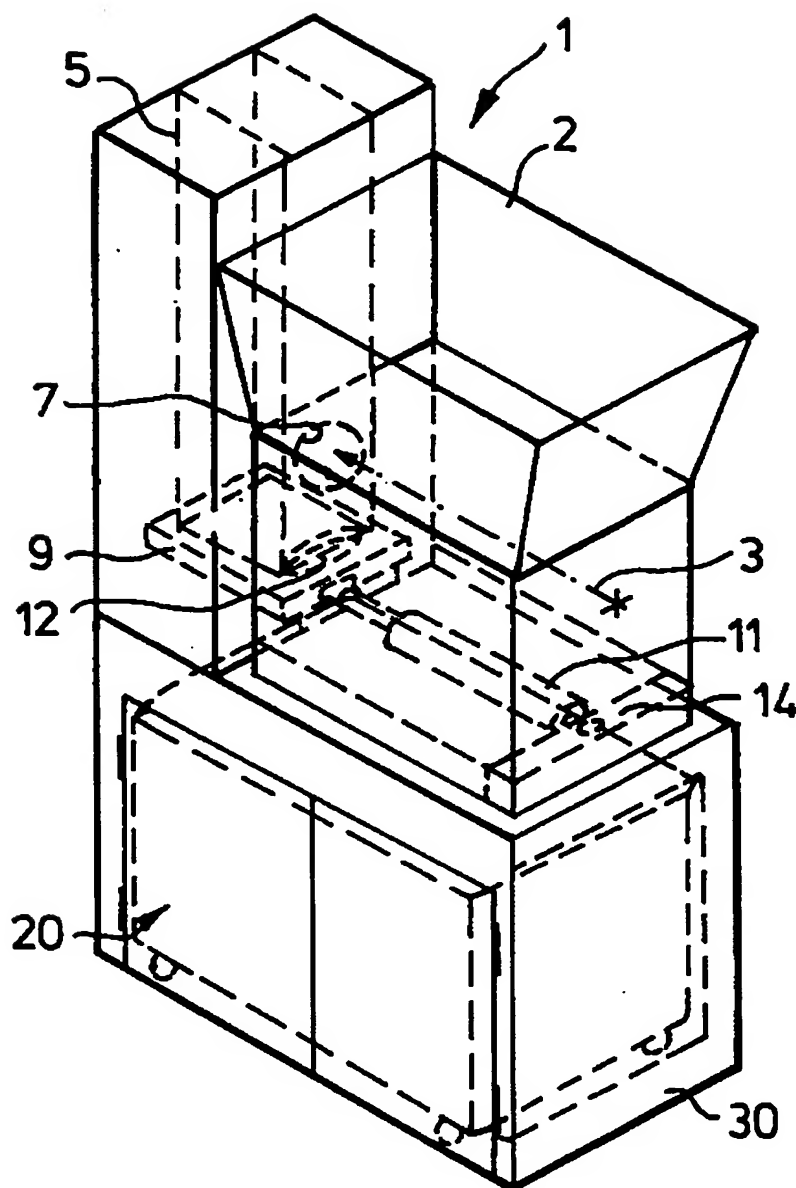


FIG.1



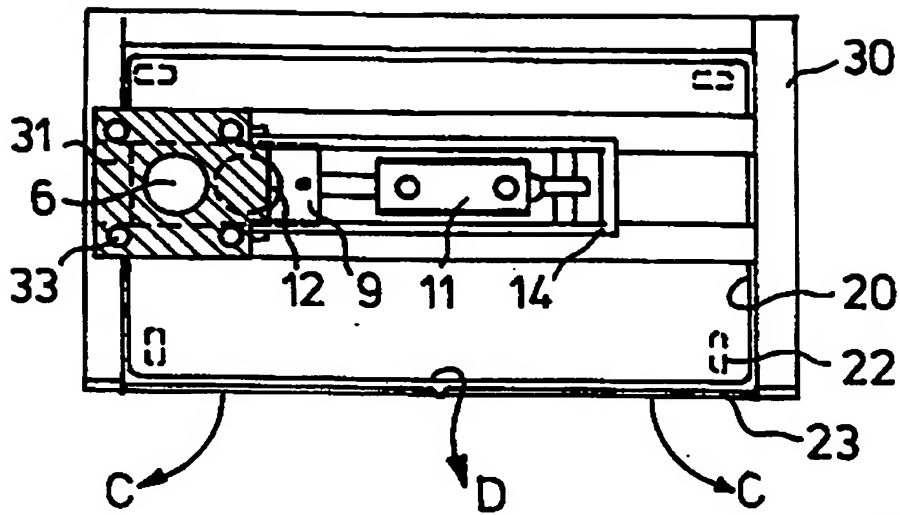


FIG. 3

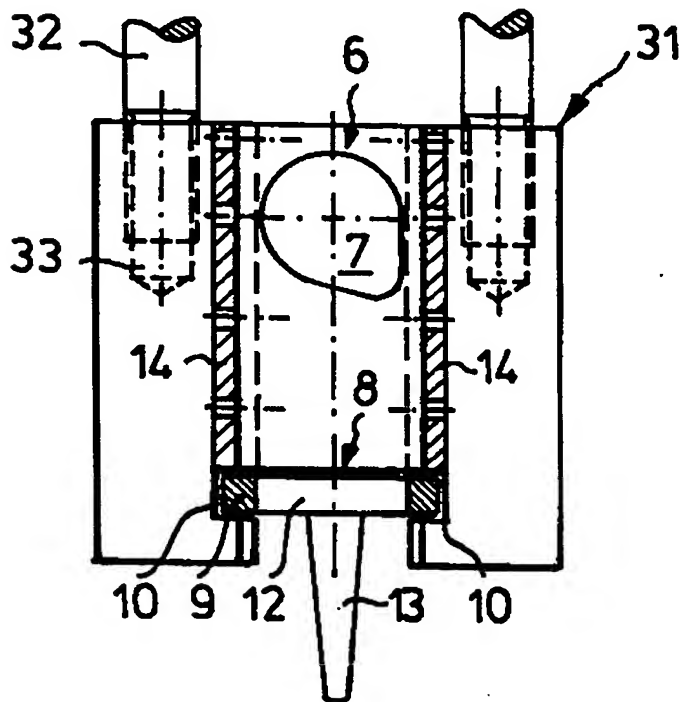


FIG. 4